

# PENERAPAN *INFORMATION TECHNOLOGY BALANCED SCORECARD (IT BSC)* PADA PERANCANGAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 5

**Misbah<sup>1\*</sup>, Sasongko Pramono Hadi<sup>2</sup>, Eko Nugroho<sup>3</sup>**

<sup>\*123</sup>Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi

Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada, Jalan Grafika No.2 Kampus UGM, Yogyakarta 55281

\*E-mail : [misbah@mail.ugm.ac.id](mailto:misbah@mail.ugm.ac.id)

## ABSTRAK

Tata kelola teknologi informasi (TI) merupakan kebutuhan di setiap instansi penyelenggara pelayanan publik mengingat peran TI yang semakin penting sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik. Tata kelola TI dapat menyelaraskan kebutuhan, kondisi dan pilihan *stakeholder* untuk menentukan keseimbangan, tujuan organisasi yang akan dicapai, mengatur arah melalui prioritas dan membuat keputusan serta memonitor prestasi sesuai dengan arah dan tujuan organisasi. Penelitian ini dilakukan untuk menerapkan *Information Technology Balanced Scorecard (IT BSC)* untuk pemetaan tujuan organisasi terkait TI dalam perancangan tata kelola TI menggunakan kerangka kerja COBIT 5. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang menganalisa penerapan IT BSC pada kerangka kerja COBIT 5. Penelitian ini menjelaskan proses penerapan IT BSC untuk pemetaan tujuan organisasi terkait TI yang diselaraskan dengan tujuan bisnis organisasi dalam perancangan tata kelola TI menggunakan kerangka kerja COBIT 5. Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan untuk pengembangan proses pemetaan tujuan terkait TI dengan menerapkan *IT BSC* pada kerangka kerja COBIT 5.

**Kata kunci:** *Information Technology, IT BSC, Tata Kelola TI, COBIT 5*

## ABSTRACT

*Information technology (IT) governance is a necessity in every agency of public service providers considering the increasingly important role of IT as an effort to improve the quality of public services. IT governance can align stakeholder needs, conditions and choices to determine the balance, organizational goals to be achieved, manage direction through priorities and make decisions and monitor achievements according to the direction and objectives of the organization. This research was conducted to apply Information Technology Balanced Scorecard (IT BSC) to mapping the IT related goals of organization in designing IT governance using COBIT 5 framework. This research uses qualitative method which analyzes IT BSC implementation on COBIT 5 framework. This research describes process the application of IT BSC to mapping organization's IT-related goals and aligning with the organization's business goals in designing IT governance using the COBIT 5 framework. This research is expected to provide input for the development of IT-related goals mapping process by implementing IT BSC on the COBIT 5 framework*

**Keywords:** *Information Technology, IT BSC, IT Governance, COBIT 5*

## PENDAHULUAN

Peranan teknologi Informasi (TI) dalam sebuah organisasi semakin hari semakin penting dan menjadi aset yang berharga bagi sebuah organisasi. Oleh karena itu tata kelola TI menjadi kebutuhan dalam sebuah organisasi untuk mengatur semua hal terkait TI. Tata kelola TI juga menjadi suatu kebutuhan untuk memastikan proses peningkatan mutu

pelayanan terkait dengan TI dalam suatu organisasi.

Tatacara membagi kewenangan, bertanggung jawab, sumber daya, dan risikoteknologiinformasidiantaramitrabisnis, manajemen TI dan penyediaan layanan, serta pemilihan proyek dan isu-isu prioritas

merupakan definisi tata kelola TI menurut JohnandPeppard.

Penjelasanlainnyadiberikanoleh WeilldanRosseyangmenyatakanata kelolateknologiinformasimerupakan kerangkakerjayang spesifikdalam pengambilan keputusan akuntabilitas untukmendukung kebiasaan perusahaan dalam menggunakanTI. ITGI( ITGovernanceInstitute)juga menjelaskan tentangdefinisitatakelolaTisebagaitanggung jawab dari eksekutifdan manajemen organisasi yang mencakup model kepemimpinan, struktur organisasi dan proses terkait TI. Tindakan organisasi yang dilakukan oleh dewan, manajemen eksekutif dan manajemen TI untuk mengendalikan formulasi dan implementasi dari strategi TI merupakan penjabaran tata kelola TI menurut Wim Van Grembergen.

ITGI menggunakan kerangka kerja COBIT (*Control Objective for Information and Related Technologies*) untuk dapat memandu berjalan nya tata kelola TI secara efektif. COBIT disusun oleh *Information Systems Audit and Control Association (ISACA)* pertama kali pada tahun 1996 dan sekarang dikelola oleh *IT Governance Institute (ITGI)*. Versi terakhir dari COBIT ini adalah COBIT 5.

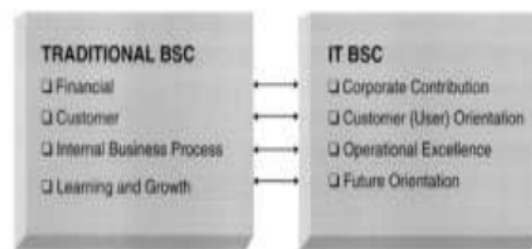
COBIT 5 adalah kerangka kerja yang bersifat umum dan berguna untuk semua jenis ukuran perusahaan, baik komersial atau perusahaan yang bergerak di sektor publik. COBIT 5 dikembangkan dari COBIT 4 dan mengintegrasikannya dengan Val IT2, Risk IT dari ISACA, BMIS, IT IL dan standar yang relevan dari ISO.

COBIT 5 juga memasukkan proses *Balanced Scorecard (BSC)* untuk proses pemetaan kebutuhan organisasi dengan kebutuhan terkait TI. Akan tetapi belum menggunakan *IT Balanced Scorecard (IT*

*BSC)* hasil pengembangan dari *BSC* itu sendiri.

Konsep *BSC* berkembang dari hasil studi tentang pengukuran kinerja sektor bisnis pada tahun 1990 yang dipelopori oleh Kaplan dan Norton. *BSC* adalah perencanaan dana manajemen strategis yang digunakan secara luas dalam bisnis, pemerintah, dan organisasi diseluruh dunia untuk menyelaraskan kegiatan usaha dengan visi dan strategi organisasi, meningkatkan komunikasi antara internal dan eksternal, dan memantau kinerja organisasi terhadap tujuan strategis.

Dalam perkembangannya Grembergen dan Bruggen pada tahun 1997 mengadopsi *BSC* tersebut untuk digunakan pada organisasi yaitu pada departemen teknologi informasinya. Menurut mereka dikarekan departemen TI merupakan penyedia layanan internal maka perspektif yang digunakan harus disesuaikan dengan melihat bahwa pengguna mereka adalah pegawai internal dan kontribusi mereka dinilai berdasarkan pandangan pihak manajemen oleh sebab itu mereka mengajukan perubahan sebagaimana terlihat pada gambar 1.1



Gambar 1.1 Perbandingan BSC tradisional dengan IT BSC (<http://isaca.org>)

Menurut Grembergen dan Bruggen *BSC* juga dapat diimplementasikan ke fungsi TI dan proses-prosesnya sehingga muncullah konsep *IT BSC*. *IT BSC* menjadi empat faktor yaitu; 1. Faktor kontribusi perusahaan (*Corporate Contribution*), 2. Faktor orientasi pengguna (*User Orientation*), 3. Faktor penyempurnaan operasional (*Operational*

*Excellence*), 4. Faktor orientasi masa depan (*Future Orientation*).

Dari paparan tersebut di atas dapat dirumuskan permasalahan dalam penulisan penelitian ini adalah COBIT 5 belum mengadopsi *IT BSC* untuk proses pemetaan kebutuhan organisasi dengan kebutuhan terkait TI sebagaimana *BSC* itu sendiri telah berkembang ke arah yang lebih rinci terkait TI yaitu *IT BSC*. Hal inilah yang mendasari penelitian ini.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengadopsi penerapan proses *IT BSC* ke dalam kerangka kerja COBIT 5 untuk perancangan tata kelola TI. Hal ini bermanfaat untuk pengembangan kerangka kerja COBIT 5 di masa yang akan datang.

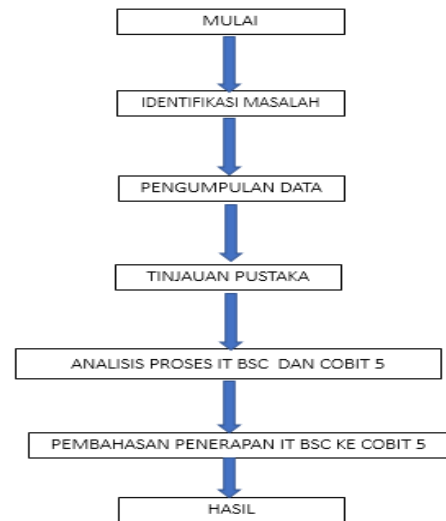
## METODE

Pada tahap awal penelitian ini dimulai dengan identifikasi masalah yang tercantum dalam penjelasan rumusan masalah. Kemudian pada tahap selanjutnya dilakukan pengumpulan data primer dan data sekunder yang diperlukan. Data primernya adalah data kerangka kerja *IT BSC* dan kerangka kerja COBIT 5 tentang proses pemetaan tujuan organisasi terkait TI. Sedangkan data sekundernya berupa jurnal, buku-buku, dan hasil penelitian yang terkait dengan topik penelitian ini. Setelah data-data terkumpul selanjutnya dilakukan tinjauan pustaka untuk melihat kesesuaian data-data yang diperoleh untuk proses analisis setelahnya.

Dilanjutkan dengan Analisis berupa observasi terhadap data berupa kerangka kerja COBIT 5 dan *IT BSC*. Observasi ini dilakukan untuk menganalisis kesesuaian proses dan praktik dari *IT BSC* dan COBIT 5 dalam proses pemetaan kebutuhan dan tujuan terkait TI demi keselarasan dengan kebutuhan organisasi dalam proses perancangan tata kelola TI pada suatu organisasi.

Setelah pemilihan proses-proses di COBIT 5 dan *IT BSC* disesuaikan untuk proses pemetaan tujuan organisasi terkait TI. Lalu dibahas penerapan *IT BSC* ke dalam COBIT 5. Sehingga didapatkan hasil yang sesuai untuk diadopsi penerapan *IT BSC* ke COBIT 5 tentang tata kelola TI pada proses pemetaan kebutuhan dan tujuan terkait TI di suatu organisasi. Semua persepektif yang ada

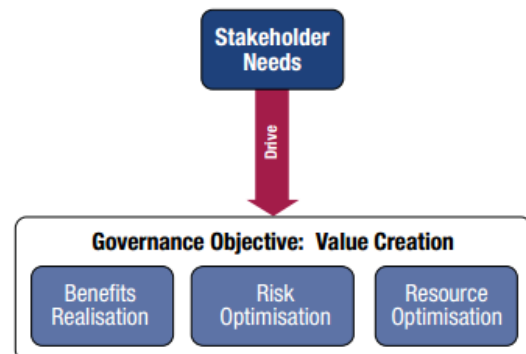
pada *BSC* tradisional diganti dengan perspektif yang ada pada *IT BSC*. Seperti terlihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2 Tahapan Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

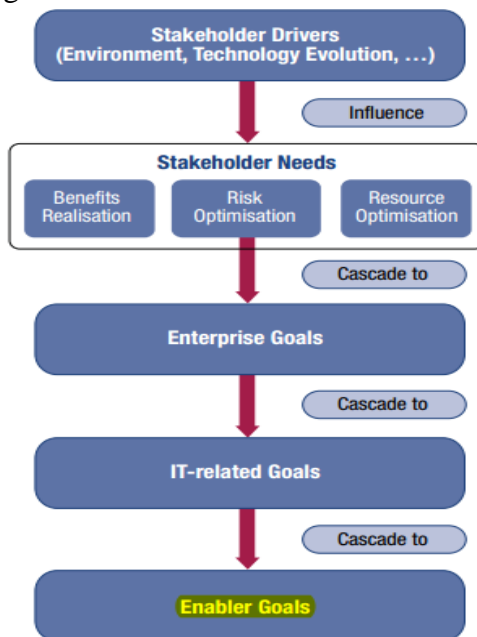
Pada COBIT 5 perancangan tata kelola TI dimulai dengan langkah pemetaan kebutuhan organisasi sesuai dengan prioritas masing-masing instansi yang diperoleh dari para stakeholder yang ada di organisasi tersebut. Proses pemetaan kebutuhan dan tujuan organisasi dimulai dengan proses pemilihan prioritas kebutuhan dan tujuan dari segi bisnis di organisasi tersebut. Seperti terlihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Kebutuhan Stakeholder

Kebutuhan stakeholder ini nantinya menjadi masukan untuk pemetaan tujuan organisasi secara bisnis. Setelah tujuan organisasi ditemukan pemetaan nya kemudian di lakukan pemetaan lanjutan yaitu pemetaan tujuan organisasi yang terkait dengan teknologi informasi. Dari

hasil inilah didapatkan tujuan organisasi secara keseluruhan seperti terlihat pada gambar 3.2



Semua tujuan organisasi yang didapatkan dari stakeholder pada COBIT 5 dijadikan menjadi 17 butir. Yang kemudian dipilih nantinya sebagaimana prioritas masing-masing instansi untuk memetakan tujuan organisasinya. Butir-butir tersebut juga disesuaikan dengan dimensinya BSC tradisional. seperti terlihat pada gambar 3.3.

BSC Dimension	Enterprise Goal
Financial	1. Stakeholder value of business investments
	2. Portfolio of competitive products and services
	3. Managed business risk (safeguarding of assets)
	4. Compliance with external laws and regulations
	5. Financial transparency

Gambar 3.3 Tujuan Organisasi (ISACA,Cobit5,2012)

BSC Dimension	Enterprise Goal
Customer	6. Customer-oriented service culture
	7. Business service continuity and availability
	8. Agile responses to a changing business environment
	9. Information-based strategic decision making
	10. Optimisation of service delivery costs
Internal	11. Optimisation of business process functionality
	12. Optimisation of business process costs
	13. Managed business change programmes
	14. Operational and staff productivity
	15. Compliance with internal policies
Learning and Growth	16. Skilled and motivated people
	17. Product and business innovation culture

Gambar 3.3 Tujuan Organisasi (ISACA, Cobit 5, 2012)

Dari gambar 3.3 dapat dilihat bahwasanya COBIT 5 sudah memetakan tujuan organisasi dengan mengadopsi *Balanced Scorecard(BSC)*. Hal ini tentunya memberi persepektif tentang dimensi-dimensi pada BSC untuk diadopsi ke pemetaan tujuan organisasi pada COBIT 5.

Selanjutnya yaitu proses pemetaan tujuan organisasi terkait dengan TI juga dijabarkan dalam 17 butir tujuan untuk memastikan semua tujuan organisasi terkait TI tercapai. Butir-butir tujuan tersebut dapat dilihat pada gambar 3.4, gambar 3.5, gambar 3.6, dan gambar 3.7:

IT BSC Dimension	IT-Related Goals	
Financial	01	Alignment of IT and business strategy
	02	IT compliance and support for business compliance with external laws and

		regulation
	03	Commitment of executive management for making IT-related decisions
	04	Managed IT-related business risk
	05	Realised benefits from IT-enabled investments and services portfolio
	06	Transparency of IT costs, benefits and risk

Gambar 3.4 Financial  
(ISACA,Cobit5,2012)

IT BSC Dimension	IT-Related Goals	
Customer	07	Delivery of IT services in line with business requirements
	08	Adequate use of applications, information and technology solutions

Gambar 3.5 Customer  
(ISACA,Cobit5,2012)

IT BSC Dimension	IT-Related Goals	
Internal	09	IT agility
	10	Security of information, processing infrastructure and applications
	11	Optimisation of IT assets, resources and capabilities
	12	Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes

	13	Delivery of programmers delivering benefits, on time, on budget, and meeting requirements and quality standards
	14	Availability of reliable and useful information for decision making
	15	IT compliance with internal policies

Gambar 3.6 Internal (ISACA,Cobit5,2012)

IT BSC Dimension	IT-Related Goals	
Learning and Growth	16	Competent and motivated business and IT personal
	17	Knowledge, expertise and initiatives for business innovation

Gambar 3.7 Learning and Growth  
(ISACA,Cobit5,2012)

Dapat dilihat pada gambar 3.4, gambar 3.5, gambar 3.6, dan gambar 3.7, bahwasanya COBIT 5 juga telah memasukkan dimensi BSC dalam hal pemetaan tujuan organisasi terkait TI. Akan tetapi belum memakai dimensi-dimensi dari IT BSC sebagaimana perkembangan dari BSC itu sendiri.

Oleh karena hal itu penelitian ini membuat suatu pemetaan baru yang mengadopsi IT BSC ke dalam butir-butir pemetaan tujuan organisasi terkait TI. Hal ini dilakukan demi mengikuti perkembangan dari BSC tradisional ke IT BSC yang dapat digunakan dalam pemetaan tujuan organisasi yang terkait TI pada departemen TI di suatu organisasi.

Masing-masing perspektif atau dimensi pada IT BSC diadopsi ke dalam butir-butir pemetaan tujuan organisasi terkait TI pada COBIT 5. Perubahan

tersebut dapat dilihat pada gambar 3.8, gambar 3.9, gambar 3.10 dan gambar 3.11;

IT BSC Dimension	IT-Related Goals	
<b>Corporate Contribution</b>	01	Alignment of IT and business strategy
	02	IT compliance and support for business compliance with external laws and regulation
	03	Commitment of executive management for making IT-related decisions
	04	Managed IT-related business risk
	05	Realised benefits from IT-enabled investments and services portfolio
	06	Transparency of IT costs, benefits and risk

Gambar 3.8 Corporate Contribution Dimension

		IT assets, resources and capabilities
	12	Enablement and support of business processes by integrating applications and technology into business processes
	13	Delivery of programmers delivering benefits, on time, on budget, and meeting requirements and quality standards
	14	Availability of reliable and useful information for decision making
	15	IT compliance with internal policies

Gambar 3.10 Operational excellence

IT BSC Dimension	IT-Related Goals	
<b>Costumer (user) Orientation</b>	07	Delivery of IT services in line with business requirements
	08	Adequate use of applications, information and technology solutions

Gambar 3.9 Costumer (user) Orientation

IT BSC Dimension	IT-Related Goals	
<b>Future Orientation</b>	16	Competent and motivated business and IT personal
	17	Knowledge, expertise and initiatives for business innovation

Gambar 3.11 Future Orientation

IT BSC Dimension	IT-Related Goals	
<b>Operational Excellence</b>	09	IT agility
	10	Security of information, processing infrastructure and applications
	11	Optimisation of

Dari gambar 3.8 sampai dengan 3.11 dapat dilihat bahwasanya *IT BSC* telah diadopsi untuk proses pemetaan tujuan organisasi terkait TI yang ada pada butir-butir pemetaan pada COBIT 5. Perubahan dan pengembangan tersebut telah dilakukan sesuai dengan proses pada dimensi *IT BSC* dan butir-butir tujuan organisasi terkait TI pada COBIT 5. Perubahan tersebut merupakan rekomendasi



untuk pengembangan COBIT 5 dimasa yang akan datang untuk proses tata kelola TI.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari penelitian ini diperoleh beberapa kesimpulan, diantaranya:

1. Proses tata kelola TI dapat dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5.
2. Pada COBIT 5 terdapat proses pemetaan tujuan organisasi dan pemetaan tujuan organisasi terkait TI. Tujuan organisasi terdapat 17 butir tujuan dan tujuan organisasi terkait TI juga terdapat 17 butir tujuan.
3. Pada proses pemetaan tujuan organisasi pada COBIT 5 sudah mengadopsi BSC untuk pengelompokan butir-butir tujuan.
4. Pada proses pemetaan tujuan organisasi terkait TI pada COBIT 5 belum mengadopsi IT BSC untuk pengelompokan butir-butir tujuannya. Akan tetapi hanya mengadopsi BSC secara tradisonal saja.
5. IT BSC dapat diadopsi oleh COBIT 5 dalam proses pemetaan tujuan organisasi terkait TI pada departemen TI guna mengikuti perkembangan dari BSC itu sendiri dan demi kesesuaian fungsi-fungsi dimensi IT BSC dengan pengelompokan butir-butir tujuan organisasi terkait TI.
6. Perubahan dan pengembangan proses pemetaan tujuan organisasi terkait TI pada COBIT 5 dapat memberi masukan untuk proses tata kelola TI.

### Saran

Saran penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini bertujuan memberi masukan dengan rekomendasi perubahan dan pengembangan proses adopsi *IT BSC* ke dalam COBIT 5 pada proses pemetaan tujuan organisasi terkait TI sehingga kedepannya dapat diteliti juga tentang proses lainnya selain dari pemetaan tujuan organisasi TI terkait TI di COBIT 5.
2. Penelitian ini juga mempunyai keterbatasan dalam hal pemanfaatan kerangka kerja IT BSC untuk proses tata kelola TI secara keseluruhan yang dapat diadopsi atau digabungkan ke dalam kerangka kerja COBIT 5 sehingga memberi peluang untuk

para paneliti berikutnya untuk meneliti secara mendalam dan menyeluruh.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada panitia dan semua pihak yang ikut mensukseskan acara Semnastek tahun 2017 Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta. Ucapan terimakasih juga peneliti ucapkan kepada rekan-rekan pada prodi magister CIO (*chief informatin officer*) Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi Gakultas Teknik Universitas Gadjah Mada atas dukungannya terhadap proses penulisan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- <http://www.isaca.org/Journal/Past-Issues/2000/Volume-2/Pages/The-IT-Balanced-Scorecard-A-Roadmap-to-Effective-Governance-of-a-Shared-Service-IT-Organization.aspx>
- ISACA, *Cobit5*. 2012. Rolling Meadows, IL, USA: ISACA.
- IT Governance Institute. 2007. *Cobit4.1*. USA: IT Governance Institute.
- JohnandPeppard, JoeWard. 2002. *Strategic, Planning for Information System*. England, United Kingdom: John Wiley & Sons's Ltd.
- PeterWeillandJeanneW.Ross. 2004. *IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*. Boston, Massachusetts, USA: Harvard Business School Publishing.
- Robert S. Kaplan and David P. Norton. 1996. *The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action*, Harvard business School Press.
- WimVanGrembergen. 2004. *Strategies for Information Technology Governance*. Hersey, USA: Idea Group Publishing.
- Wim Van Grembergen and R. Van Bruggen. 1997. *Measuring and Improving Corporate Information Technology Through the Balanced Scorecard Technique*. The Fourth European Conference on the Evaluation of Information Technology, Delf University Press.